

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-84630

(P2000-84630A)

(43) 公開日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\* (参考)

B 2 1 D 35/00

B 2 1 D 35/00

53/36

53/36

Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-276513

(22) 出願日 平成10年9月11日 (1998.9.11)

(71) 出願人 000000181

岩崎通信機株式会社

東京都杉並区久我山1丁目7番41号

(71) 出願人 596112871

福島岩通株式会社

福島県須賀川市大字前田川字宮の前216番  
- 1

(72) 発明者 須藤 二三男

福島県西白河郡泉崎村大字関和久字石名田  
91 福島岩通株式会社内

(74) 代理人 100075203

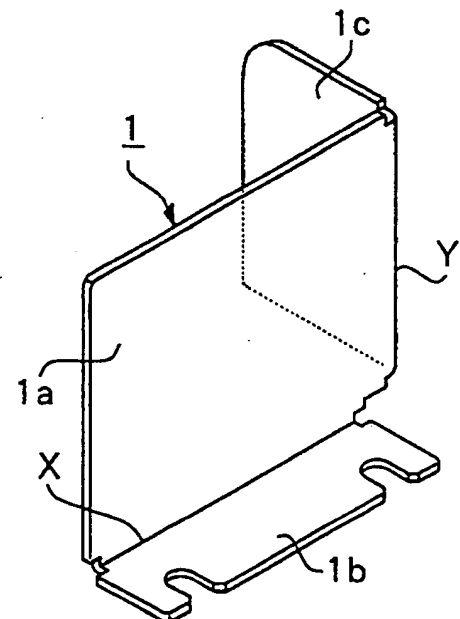
弁理士 太田 晃弘

(54) 【発明の名称】 板状取付け部品の加工方法

(57) 【要約】

【課題】 板状取付け部品に対する取付孔の穿孔工程を省略できる板状取付け部品の加工方法を得るにある。

【解決手段】 周辺フレーム6に対してそれぞれ複数個のワイヤジョイント5で部分的に結合された中間素材板1Aを金属板母材の表面に打ち抜き加工し、前記周辺フレーム6から切り離した中間素材板1Aに少なくともひとつの取付孔を形成する板状取付け部品において、前記取付孔に近接した板状取付け部品の部分と前記周辺フレーム6とを取付部ワイヤジョイント5Aで継ぎ、同取付部ワイヤジョイント5Aに面して前記取付孔を内蔵する鍵穴型打抜き穴2Aを形成し、同鍵穴型打抜き穴2Aの対応辺2aの長さを対応取付部ワイヤジョイント5Aの幅よりも小さくし、板状取付け部品の外形線1dから前記鍵穴型打抜き穴2Aの両側辺にかけての部分を切断することを特徴とする板状取付け部品の加工方法。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 周辺フレームに対してそれぞれ複数のワイヤジョイントで部分的に結合された中間素材板を金属板母材の表面に打ち抜き加工し、前記周辺フレームから切り離した中間素材板に少なくともひとつの取付孔を形成する板状取付け部品において、前記取付孔に近接した板状取付け部品の部分と前記周辺フレームとを取付部ワイヤジョイントで継ぎ、同取付部ワイヤジョイントに面して前記取付孔を内蔵する鍵穴型打抜き穴を形成し、同鍵穴型打抜き穴の対応辺の長さを対応取付部ワイヤジョイントの幅よりも小さくし、板状取付け部品の外形線から前記鍵穴型打抜き穴の両側辺にかけての部分

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は金属板母材から打ち抜き加工して作られる板状取付け部品の加工方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】周知のように、板状取付け部品の製作に際しては、位置を正確に割り出すことのできるNC割出台上に、アルミニウム、ステンレス、黄銅、銅等の金属板母材ブランクを位置し、打抜き金型を一定ピッチで移動させながら、金属板母材に中間素材板を打ち抜き加工し、周辺フレームから同中間素材板を切り離した後、この中間素材板に他の部品への取付のための取付孔を後から加工する。

【0003】即ち、図5は完成された板状取付け部品Aを示し、黄銅製の同板状取付け部品Aは、矩形板状の本体部a<sub>1</sub>に対して折曲げ線X、Yに沿って直角に曲げ加工された取付部a<sub>2</sub>及び側壁部a<sub>3</sub>を備えており、この取付部a<sub>2</sub>には他の部品への取付のために2個の取付孔BがNCタレット割出台等を用いて穿孔される。また、図6は同板状取付け部品Aのための中間素材板A<sub>1</sub>を打ち抜く母材ブランクCを示し、この中間素材板A<sub>1</sub>は周辺フレームDに対して複数のワイヤジョイントEで部分的に結合された状態として、母材ブランクCの表面に打抜き金型で打ち抜き加工される。したがって、板状取付け部品Aは、ワイヤジョイントEを切断して、周辺フレームCから取り外された中間素材板A<sub>1</sub>を曲げ加工機にて折曲げ線X、Yに沿って折り曲げ加工した後、取付孔Bが穿孔されて完成されることになる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような板状取付け部品Aの加工法によると、ワイヤジョイントEの加工と取付孔Bを穿孔する特別な穿孔工程が必要になり、また、ワイヤジョイントEの切断面の仕上げのための工程も必要であり、工程数の増加により製品原価が割高なものとなる。

【0005】本発明の目的は、以上に述べたような従来

の位置の問題に鑑み、板状取付け部品に対する取付孔の穿孔工程を省略できる板状取付け部品の加工方法を得るにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、本発明は、周辺フレームに対してそれぞれ複数のワイヤジョイントで部分的に結合された中間素材板を金属板母材の表面に打ち抜き加工し、前記周辺フレームから切り離した中間素材板に少なくともひとつの取付孔を形成する板状取付け部品において、前記取付孔に近接した板状取付け部品の部分と前記周辺フレームとを取付部ワイヤジョイントで継ぎ、同取付部ワイヤジョイントに面して前記取付孔を内蔵する鍵穴型打抜き穴を形成し、同鍵穴型打抜き穴の対応辺の長さを対応取付部ワイヤジョイントの幅よりも小さくし、板状取付け部品の外形線から前記鍵穴型打抜き穴の両側辺にかけての部分

## 【0007】

【実施例】以下、図1から図4について本発明の実施例の詳細を説明する。図1は本発明の加工方法で完成された板状取付け部品1を示し、この板状取付け部品1は、矩形板状の本体部1aに対して折曲げ線X、Yに沿って直角に曲げ加工された取付部1b及び側壁部1cを備え、この取付部1bに取付孔が形成される点では前述した従来の場合と同様である。

【0008】図2から図4は同板状取付け部品1を得るための中間素材板3の母材ブランク4を示し、中間素材板3はそれぞれジョイント部打抜き穴2を付設された複数のワイヤジョイント5で周辺フレーム6に支持されている。

【0009】即ち、図3に示すように、各ジョイント部打抜き穴2の対応辺2aは対応ワイヤジョイント5に対向されるが、これらのジョイント部打抜き穴2の対応辺2aの長さL<sub>1</sub>は対応ワイヤジョイント5の幅L<sub>2</sub>よりも小さな寸法とされると共に、同ジョイント部打抜き穴2の対応辺2aは板状取付け部品1の外形線1dよりも板状取付け部品1の内部に寄った位置におかれる。

【0010】また、板状取付け部品1の取付部1bには頭部形状を取付孔に対応した形状とされる一対の鍵穴型打抜き穴2Aが形成されるけれども、これらの鍵穴型打抜き穴2Aに臨んでは取付部ワイヤジョイント5Aが付設される。つまり、図4から理解されるように、前述した中間素材板は周辺フレーム6に対して取付部ワイヤジョイント5Aでも結合されることになる。また、図4から理解されるように、前述したワイヤジョイント5及びジョイント部打ち抜き穴3の関係と同様に、これらの鍵穴型打抜き穴2Aの対応辺2aの長さL<sub>1</sub>は対応した取付部ワイヤジョイント5Aの幅L<sub>2</sub>よりも小さな寸法とされると共に、同鍵穴型打抜き穴2Aの対応辺2aは板状

取付け部品 1 の外形線 1 d よりも板状取付け部品 1 の内部に寄った位置におかれている。そして、これらの鍵穴型打抜き穴 2 A の頭部 2 b の曲率半径は取付ねじ（図示せず）等で要求される取付孔と同じ曲率半径をもった形状とされるから、同頭部 2 b を利用して板状取付け部品 1 の取付け部 1 b を他の部品に固定できる。

【0011】図示実施例による板状取付け部品 1 の加工方法は、以上のような構成であるから、ワイヤジョイント 5 及び取付部ワイヤジョイント 5 A は、ある程度の幅をもたせた強度の大きなものであったとしても、ニッパ等で斜めに切断するだけで所定の外形が得られるから、周辺フレーム 6 に対する中間素材板 3 の支持強度を強化できる。そして、ニッパ等によるワイヤジョイント 5 及び取付部ワイヤジョイント 5 A の斜めの切断により、板状曲げ部品の外形線外に突起した異物はなくなるので、特別な仕上げ加工はいらなくなる。

【0012】また、板状取付け部品 1 の取付け部 1 b は、特別に取付孔を穿孔しなく共、中間素材板 3 の打ち抜き工程での鍵穴型打抜き穴 2 A の形成により、取付孔が自動的に形成されるから、穿孔工程を省略して製品原価を削減できる。

【0013】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、板状取付け部品の取付け部に取付部ワイヤジョイント及び鍵穴型打抜き穴を設けるので、取付孔の穿孔工程の省略とワイヤジョイント部の切断後の仕上げ工程を省略でき、製品原価の割安な製品を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による板状取付け部品の全体斜視図である。

【図 2】本発明の板状取付け部品の母材ブランクの平面図である。

【図 3】同母材ブランクの要部拡大図である。

【図 4】同母材ブランクの他の部分の要部拡大図である。

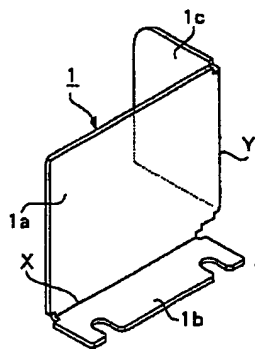
【図 5】従来の板状取付け部品の全体斜視図である。

【図 6】同板状取付け部品の母材ブランクの平面図である。

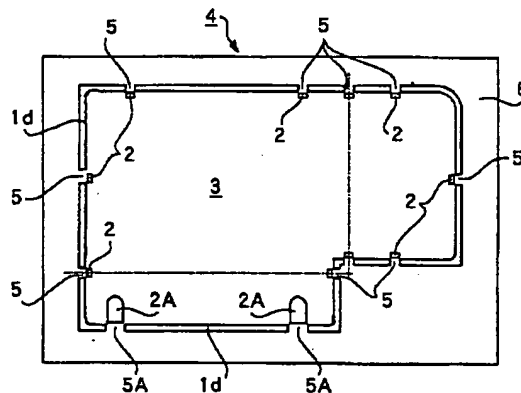
【符号の説明】

E <sub>3</sub>	切断線
1	板状取付け部品
1 a	本体部
1 b	取付け部
1 c	側壁部
1 d	外形線
2	ジョイント部打抜き穴
2 A	鍵穴型打抜き穴
2 a	対応辺
2 b	頭部
3	中間素材板
4	母材ブランク
5	ワイヤジョイント
5 A	取付け部ワイヤジョイント
6	周辺フレーム

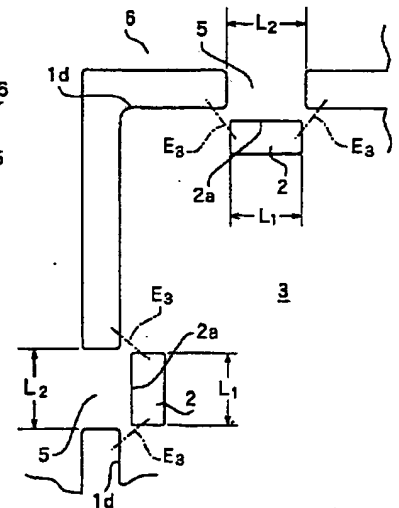
【図 1】



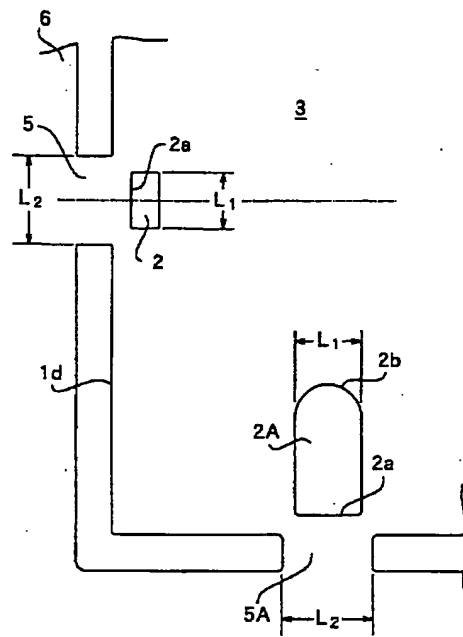
【図 2】



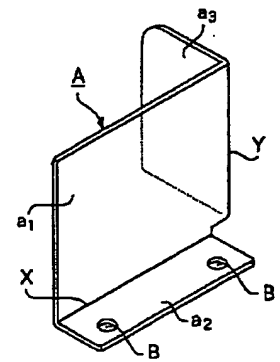
【図 3】



【図4】



【図5】



【図6】

